

Rosemount™ WT210 Wireless- Korrosionsüberwachungs-Messumformer



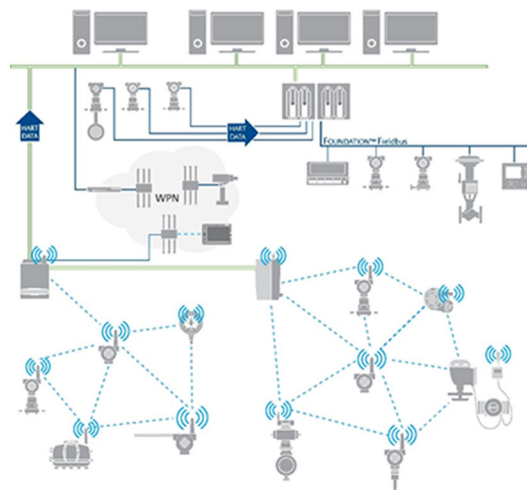
- Einblicke in den Zustand kritischer Rohrleitungen mit einem nicht-invasiven berührungsfreien, einfach zu installierenden Korrosions-Überwachungssystem
- Höhere Längere Betriebszeit durch proaktive Wartung von korrosiven Rohrleitungen, Pairing Verbindung mit dem Data Manager Datenmanagementsystem für Langzeitverfolgung und umsetzbare Alarme
- Unterstützt Nachweislich untermauert durch bewährte Erfahrungen in der Wireless Feldinstrumentierung und fachkundigen technischen Support von Emerson

Emerson Wireless-Lösung

IEC 62591 (WirelessHART®) ... der Industriestandard

Selbstorganisierendes, adaptives Mesh-Routing

- Basierend auf der bewährten Erfahrung von Emerson im Bereich der Wireless-Feldinstrumentierung mit fachkundiger technischer Unterstützung durch Emerson.
- Das selbstorganisierende und selbstregenerierende Netzwerk stellt für jedes Gerät bei Bedarf mehrere Kommunikationspfade bereit. Bei einem Hindernis im Netzwerk werden die Daten weiterhin übertragen, da das Gerät über andere etablierte Pfade verfügt.



Zuverlässige Wireless-Architektur

- Funkstandard gemäß IEEE 802.15.4
- 2,4 GHz ISM-Band, unterteilt in 15 Funkkanäle
- Zeitsynchronisierter Kanalwechsel
- Die Direct Sequence Spread Spectrum (DSSS)-Technologie bietet hohe Zuverlässigkeit unter schwierigen Sendebedingungen

Emerson Wireless

- Nahtlose Integration mit allen bestehenden Hostsystemen
- Native Integration in DeltaV™ und Ovation™ erfolgt transparent und nahtlos
- Gateway-Schnittstellen zu vorhandenen Hostsystemen mittels Protokollen nach Industriestandard wie OPC, Modbus® TCP/IP, Modbus RTU und EtherNet/IP™

Mehrschichtiges Sicherheitssystem sorgt für Netzwerksicherheit

- Stellt sicher, dass übertragene Daten nur vom Wireless Gateway empfangen werden
- Netzwerkgeräte verfügen über Verschlüsselung, Authentifizierung, Verifizierung, Entstörung und Schlüsselverwaltung nach Industriestandard
- Sicherheitsverifizierung von Fremdfirmen einschließlich Achilles und FIPS197 sowie mit Überwachung der Passwortstärke, anwenderbasiertem Login, Anforderungen zum Zurücksetzen des Passworts, automatischer Verriegelung und Passwort-Ablaufanforderungen.

Inhalt

Emerson Wireless-Lösung.....	2
Rosemount WT210 Wireless-Korrosionsüberwachungs-Messumformer.....	3
Bestellinformationen.....	4
Technische Daten.....	6
Produkt-Zulassungen.....	8
Bemaßte Zeichnung.....	11

Rosemount WT210 Wireless-Korrosionsüberwachungs-Messumformer

Korrosions- und Erosionsüberwachung

- Kann bei Metall mit kontinuierlichen Servicetemperaturen von bis zu 600 °C (1 112 °F) verwendet werden.
- Messumformer überträgt Prozessvariablen- und Statusinformationen über das Wireless-Netzwerk zur Integration in bestehende Hostsysteme.

Zuverlässige Daten in schwierigen Umgebungen

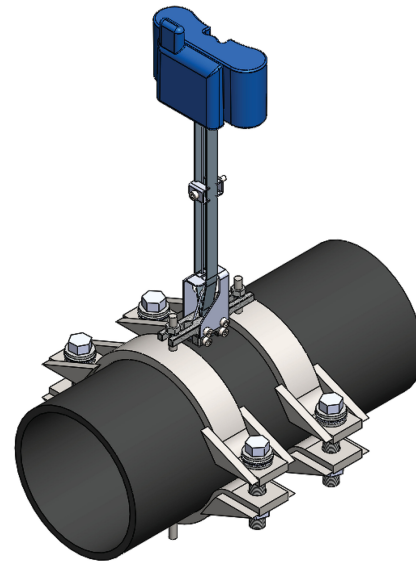
- Die Data Manager-Anwendung liefert einen langfristigen Status der Rohrdicke und den Trend, um proaktive Wartungsarbeiten mit umsetzbaren Alarmen basierend auf dem Rohrzustand zu ermöglichen.
- Ein eingebautes Thermoelement überwacht die Oberflächentemperatur des Rohrs und ermöglicht die Kompensation der Stärkemessung für die zuverlässigste Messung selbst in Umgebungen mit hohen Temperaturen.

Montageflexibilität

- Rosemount WT210 Korrosionsüberwachungssensoren können mit Stehbolzen installiert werden, die an das Rohr oder den Behälter angeschweißt sind.
- Alternativ zum Schweißen von Stehbolzen werden bis zu 300 °C (570 °F) Sensormontageklammern verwendet.

Zuverlässige Messumformer-Leistungsmerkmale

- Das robuste Design des Messumformers gewährleistet zuverlässige Leistungsmerkmale auch in schwierigen Umgebungen.
- *WirelessHART*® erstellt ein selbstbildendes und selbstbeständiges selbstorganisierendes Wireless-Netz, das kontinuierliche Wanddickenmessungen mit höchster Integrität und Genauigkeit liefert.



Bestellinformationen

Online-Produktkonfigurator

Viele Produkte sind mit unserem Produktkonfigurator online konfigurierbar. Klicken Sie auf die Schaltfläche **Configure (Konfigurieren)** oder besuchen Sie unsere [Website](#), um zu beginnen. Mit der integrierten Logik und der kontinuierlichen Validierung dieses Tools können Sie Ihre Produkte schneller und genauer konfigurieren.

Spezifikationen und Optionen

Siehe den Abschnitt [Spezifikationen und Optionen](#) für weitere detaillierte Informationen zu den einzelnen Konfigurationen. Die Spezifikation und Auswahl von Produktwerkstoffen, Optionen oder Komponenten muss vom Besteller des Geräts vorgenommen werden. Siehe den Abschnitt [Werkstoffauswahl](#) für weitere Informationen.

Vorlaufzeit optimieren

Die mit einem Stern versehenen Angebote (★) bieten die gebräuchlichsten Optionen und sollten ausgewählt werden, um die kürzeste Lieferzeit zu gewährleisten. Produktausführungen ohne Stern sind mit längeren Lieferzeiten verbunden.

Erforderliche Modellkomponenten

Modell

Code	Beschreibung	
WT210	Permasense Korrosionsüberwachungsmessumformer	★

Messumformerausgang

Code	Beschreibung	
X	Wireless	★

Messart

Code	Beschreibung	
1	Einblick	★

Produkt-Zulassungen

Code	Beschreibung	
NA	Keine Zulassung	★
I1	ATEX Eigensicherheit	★

Code	Beschreibung	
I5	USA Eigensicherheit	★
I6	Kanada Eigensicherheit	★
I7	IECEx Eigensicherheit	★
I2	Brasilien Eigensicherheit	★
I3	China Eigensicherheit	★
I4	Japan Eigensicherheit	★
IM	EAC Eigensicherheit	★
IP	Korea Eigensicherheit	★

Wireless-Aktualisierungsrate, Betriebsfrequenz und Protokoll

Code	Beschreibung	
WA3	Vom Anwender konfigurierbare Aktualisierungsrate, 2,4 GHz, <i>WirelessHART</i> ®	★

Wireless-Rundstrahlantenne und SmartPower™ Lösungen

Code	Beschreibung	
WP6	Interne Antenne, kompatibel mit Korrosions-Spannungsversorgungsmodul (inklusive Standard-Spannungsversorgungsmodul)	★

Ersatzteile und Zubehör

Teile-Nr.	Beschreibung	
BP20E-5100-0001	Spannungsversorgungsmodul BP20E, SGSus-c	★
BP20E-5100-0002	Spannungsversorgungsmodul BP20E, ATEX, IECEx	★
BP20E-5100-0003	Spannungsversorgungsmodul BP20E, EAC EX	
BP20E-5100-0004	Spannungsversorgungsmodul BP20E, Japan	
BP20E-5100-0005	Spannungsversorgungsmodul BP20E, Brasilien	
BP20E-5100-0006	Spannungsversorgungsmodul BP20E, Korea	
BP20E-5100-0007	Spannungsversorgungsmodul BP20E, China	
IK220-2000-0101	Inbetriebnahmesatz (SGSus-c)	
IK220-2000-0102	Inbetriebnahmesatz (ATEX, IECEx, IA)	
IK220-2000-0103	Inbetriebnahmesatz (EAC)	
IK220-2000-0104	Inbetriebnahmesatz (CML)	
IK220-2000-0105	Inbetriebnahmesatz (Brasilien)	
IK220-2000-0107	Inbetriebnahmesatz (China)	

Technische Daten

Funktionsdaten

Ausgang

IEC 62591 (WirelessHART®) 2,4 GHz

Zulässige Luftfeuchtigkeit

0–100 Prozent relative Luftfeuchtigkeit

Übertragungsrate

Standardmäßig alle 12 Stunden

Sendefrequenz-Leistungsausgang von der Antenne

Interne Antenne (Option WP): Weniger als 10 mW (10 dBm) EIRP

Oberflächentemperatur

Genauigkeit: 10 °C (18 °F)

Reproduzierbarkeit: innerhalb von 1 °C (2 °F)

Geräteausführung

Anwendungsanforderungen

Wandstärke: Mindestens 0,125 in. (3 mm)
Max. 2 in. (50 mm)

Maximale Isolationsdicke: 8 in. (200 mm)

Kompatible Rohrwerkstoffe: Kohlenstoffstahl
Duplex-Edelstahl
Super Duplex-Edelstahl
Ungehärtete martensitische Stähle

Werkstoffauswahl

Emerson liefert eine Vielzahl von Rosemount Produkten mit verschiedenen Produktoptionen und -konfigurationen, einschließlich Konstruktionswerkstoffen, von denen in einer breiten Anwendungspalette ausgezeichnete Leistungsmerkmale erwartet werden können. Die vorliegenden Rosemount Produktinformationen sollen dem Besteller als Richtlinie für eine geeignete Auswahl für die jeweilige Anwendung dienen. Es liegt in der alleinigen Verantwortung des Bestellers, bei der Angabe von Produktwerkstoffen, -optionen und -komponenten für die jeweilige Anwendung alle Prozessparameter (wie z. B. alle chemischen Komponenten, Temperatur, Druck, Durchfluss, abrasive Stoffe, Schadstoffe usw.) sorgfältig zu analysieren. Emerson ist nicht in der Lage, die Kompatibilität von Prozessmedien oder anderen Prozessparametern mit ausgewählten Produkten, Optionen, Konfigurationen oder Konstruktionswerkstoffen zu bestimmen oder zu garantieren.

Elektrische Anschlüsse/Spannungsversorgungsmodul

- Auswechselbares, nicht wiederaufladbares, eigensicheres Spannungsversorgungsmodul aus Lithium-Thionylchlorid
- Eine neunjährige Lebensdauer des Spannungsversorgungsmoduls BP20E bei Referenzbedingungen⁽¹⁾

(1) Die Referenzbedingungen sind 68 °F (20 °C), Übertragungsrate von 12 Stunden und Routing von Daten für drei zusätzliche Netzwerkgeräte.

Feldkommunikator-Anschlüsse

Inbetriebnahme des WT210 unter Verwendung von CC21, BP20E nicht installiert

Konstruktionswerkstoffe

Gehäuse [PBT/PC]

Gehäuse des Spannungsversorgungsmoduls [PBT/PC]

Wellenleiter und Thermoelementummantelung

Edelstahl

Vergussmasse

Epoxid

Sensortyp

Wellenleiter basierend, Doppelsondenanordnung (kein Koppelmittel erforderlich)

Montage

Die Messumformer werden durch verschweißte Edelstahlschrauben direkt an der Prozessleitung oder dem Behälter befestigt und halten einer Betriebstemperatur von bis zu +1 112 °F (bis zu +600 °C) stand.

Zu den alternativen Verfahren gehört die Montage des Messumformers mittels Rohrklemmen bis zu 570 °F (300 °C)

Gewicht

WT210 mit Spannungsversorgungsmodul BP20E: 2,1 lb. (0,97 kg)

WT210 ohne Spannungsversorgungsmodul: 1,3 lb. (0,61 kg)

Gehäuseschutzarten

IP67⁽²⁾

Leistungsdaten

Zulässige Temperaturgrenzen

Zulässige Umgebungstemperaturgrenze: –40 bis 167 °F (–40 bis 75 °C)

Zulässige Lagerungstemperaturgrenze: –58 bis 167 °F (–50 bis 75 °C)

Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV)

Entspricht allen relevanten Anforderungen von EN 61326-1: 2013

Wireless-Ausgangsspezifikationen

Bereich

Bis zu 160 ft. (50 m) Sichtlinie

(2) Sofern mit dem Spannungsversorgungsmodul gekoppelt.

Produkt-Zulassungen

Version 0.1

Informationen zu EU-Richtlinien

Eine Kopie der EU-Konformitätserklärung ist am Ende dieser Anleitung zu finden. Die neueste Version der EU-Konformitätserklärung ist unter [Emerson.com/Rosemount](https://www.emerson.com/Rosemount) zu finden.

Übereinstimmung mit Telekommunikationsrichtlinien

Alle Wireless-Geräte müssen über Zertifikate verfügen, um sicherzustellen, dass sie die Richtlinien in Bezug auf die Verwendung des HF-Spektrums erfüllen. Nahezu jedes Land benötigt diese Art von Produkt-Zulassung.

Emerson arbeitet weltweit mit Regierungsbehörden zusammen, damit seine Produkte vollständig mit diesen Richtlinien übereinstimmen und nicht gegen die Richtlinien oder Gesetze, die die Verwendung von Wireless-Geräten regulieren, verstoßen.

FCC und IC

Dieses Gerät erfüllt Teil 15 der FCC-Vorschriften. Der Betrieb unterliegt den folgenden Bedingungen: Dieses Gerät darf keine schädlichen Störungen verursachen; alle empfangenen Störungen dürfen keine Auswirkungen zeigen, einschließlich Störungen, die einen unerwünschten Betrieb verursachen. Dieses Gerät ist so zu installieren, dass der Mindestabstand zwischen Antenne und allen Personen 20 cm beträgt.

Standardbescheinigung

Das Gerät wurde standardmäßig untersucht und geprüft, um zu gewährleisten, dass die Konstruktion die grundlegenden elektrischen, mechanischen und Brandschutzanforderungen eines national anerkannten Prüflabors (NRTL), zugelassen von der Federal Occupational Safety and Health Administration (OSHA, US-Behörde für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz), erfüllt.

Nordamerika

Der US National Electrical Code® (NEC) und der Canadian Electrical Code (CEC) lassen die Verwendung von Geräten mit Divisions-Kennzeichnung in Zonen und von Geräten mit Zone-Kennzeichnung in Divisionen zu. Die Kennzeichnungen müssen für die Ex-Zulassung des Bereichs, die Gasgruppe und die Temperaturklasse geeignet sein. Diese Informationen sind in den entsprechenden Codes klar definiert.

USA

15 USA Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.:	SGSNA/17/SUW/00281
Normen:	UL 913 - 8. Ausgabe, Revision 6. Dez. 2013

Kennzeichnungen: CLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, T_{amb} = -50 °C bis +75 °C, IP67

Kanada

I6 Kanada Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.: SGSNA/17/SUW/00281
Normen: CAN/CSA C22.2 Nr. 157-92 (R2012) +UPD1 +UPD2
Kennzeichnungen: CLASS I, DIV 1, GP ABCD, T4, T_{amb} = -50 °C bis +75 °C, IP67

Europa

I1 ATEX Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.: Baseefa 14ATEX0053X
Normen: EN IEC 60079-0:2018
EN 60079-11: 2012
Kennzeichnungen: ⓂII 1 G, Ex ia IIC T4 Ga, T_{amb} = -50 °C bis +75 °C, IP67

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Der optionale Silikongummi-Befestigungssockel kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.
2. Das Polymergehäuse kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.

International

I7 IECEx Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.: BAS 14.0022X
Normen: IEC 60079-0:2017 Ausgabe 7.0, IEC 60079-11: 2011 Ausgabe 6.0
Kennzeichnungen: Ex ia IIC T4 Ga, T_{amb} = -50 °C bis +75 °C, IP67

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Der optionale Silikongummi-Befestigungssockel kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.
2. Das Polymergehäuse kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.

Brasilien

I2 INMETRO Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.:	UL-BR 19.0657X
Normen:	ABNT NBR IEC 60079-0:2016 ABNT NBR IEC 60079-11:2013
Kennzeichnungen:	Ex ia IIC T4 Ga -50 °C ≤ T _a ≤ +75 °C

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Siehe Zertifikat für spezifische Voraussetzungen zur sicheren Verwendung.

China

I3 China (NEPSI) Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.:	GYJ17.1296X
Normen:	GB3836.1-2010, GB3836.4-2010, GB3836.20-2010
Kennzeichnungen:	Ex ia IIC T4 Ga

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Siehe Zertifikat für spezifische Voraussetzungen zur sicheren Verwendung.

EAC - Kazakhstan and Russia

IM EAC Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.:	C-GB.MHO62.B.05219
Normen:	TP TC 012/2011
Kennzeichnungen:	0Ex ia IIC T4 Ga X

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Siehe Zertifikat für spezifische Voraussetzungen zur sicheren Verwendung.

India

Indien (PESO) Eigensicherheit

Zulassungs-Nr.:	A/P/HQ/MH/104/6454 (P474306)
Kennzeichnungen:	Ex ia IIC T4 Ga

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Siehe Zertifikat für spezifische Voraussetzungen zur sicheren Verwendung.

Japan

I4 CML Eigensicherheit (IS)

Zulassungs-Nr.:	CML 17JPN2097X
Normen:	JNIOSH-TR-46-1:2015 JNIOSH-TR-46-6:2015
Kennzeichnungen:	Ex ia IIC T4 Ga (-50 °C ≤ T _a ≤ +75 °C)

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

1. Der optionale Silikongummi-Befestigungssockel kann eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und darf nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.
2. Gehäuse können eine potenzielle elektrostatische Zündgefahr darstellen und dürfen nicht mit einem trockenen Tuch abgerieben oder gereinigt werden.

Korea

IP Korea (KCS) Eigensicherheit

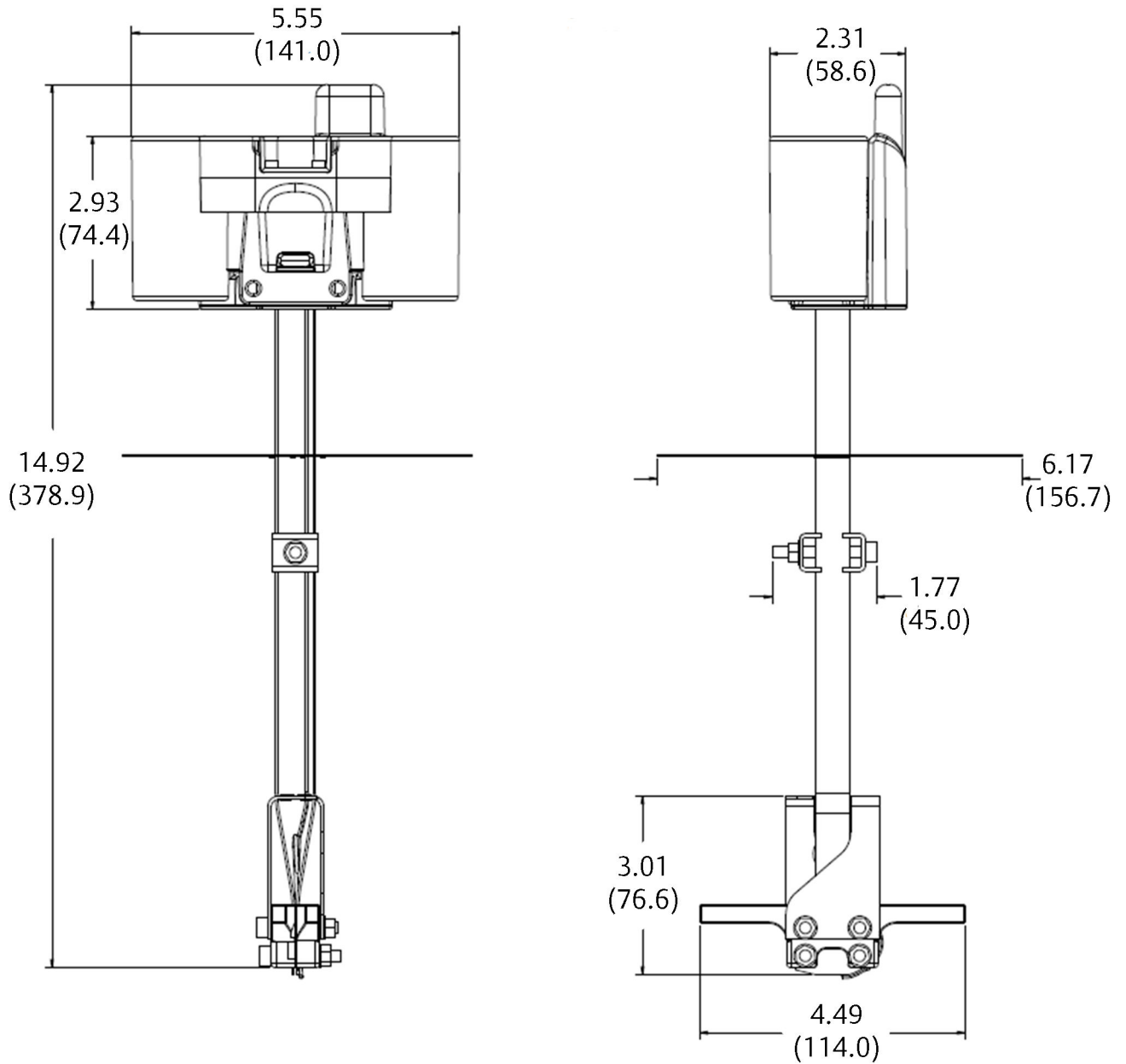
Zulassungs-Nr.:	17-KA4BO-0662X (bei Lieferung aus UK) 20-KA4BO-0504X (bei Lieferung aus Singapur)
Kennzeichnungen:	Ex ia IIC T4

Spezielle Voraussetzungen zur sicheren Verwendung (X):

Siehe Zertifikat für spezifische Voraussetzungen zur sicheren Verwendung.

Bemaßte Zeichnung

Abbildung 1: Rosemount WT210 mit Spannungsversorgungsmodul BP20E



Abmaße in in. (mm).

Weiterführende Informationen: www.emerson.com

©2020 Emerson. Alle Rechte vorbehalten.

Die Verkaufsbedingungen von Emerson sind auf Anfrage erhältlich. Das Emerson Logo ist eine Marke und Dienstleistungsmarke der Emerson Electric Co. Rosemount ist eine Marke der Emerson Unternehmensgruppe. Alle anderen Marken sind Eigentum ihres jeweiligen Inhabers.

ROSEMOUNT™

